

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Super Crack Ultra - Studený uvolňovač rzi

Číslo zboží: 2894-442-1

UFI: C33V-3A60-920P-F4TG

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

1.2.1 Použití v souladu s určením

Rozpouštěč rzi

1.2.2 Nedoporučená použití

Nejsou žádné známy.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace výrobce / dovozce

Normfest, s.r.o.
Pekařská 12
155 00 Praha 5 / ČESKÁ REPUBLIKA
Telefon +420 257 013 280
Fax +420 257 013 281
Homepage www.normfest.cz
E-mail info@normfest.cz

Informační oddělení

Technické informace

info@normfest.cz

BEZPEČNOSTNÍ LIST

sdb@chemiebuero.de (Zákaz odesílání bezpečnostních listů)

Bezpečnostní listy jsou k dispozici u dodavatele.

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Poradenská instituce

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2; tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (non-stop medical service), e-mail: tis@vfhn.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi [NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008]

Aerosol 1: H222 Extrémně hořlavý aerosol. H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Aquatic Chronic 3: H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

STOT SE 3: H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

2.2 Prvky označení

Výrobek podléhá označování podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Zjištění vlastností škodlivých pro zdraví se provede bez zohlednění hnacího plynu nebo nosného materiálu.

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signální slovo

NEBEZPEČÍ

Obsahuje:

Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů

Standardní věty o nebezpečnosti

H222 Extrémně hořlavý aerosol.

H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P211 Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.

P251 Nepropíchejte nebo nespálujte ani po použití.

P410+P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C / 122 °F.

P261 Zamezte vdechování par / aerosolů.

P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorech.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře.

P501 Odstraňte obsah / obal podle místních/státních předpisů.

2.3 Další nebezpečnost

Nebezpečí pro zdraví

Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Nebezpečí pro životní prostředí

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Ostatní nebezpečí

Další nebezpečí nebyla na základě současných poznatků vědy zjištěna.

ODDÍL 3: Složení / Informace o složkách

3.1 Látky

nevztahuje se

3.2 Směsi

V případě tohoto výrobku jde o směs.

Obsah v [%]	Chemický název
50 - <70	Butan CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
10 - <30	Propan CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
3 - <5	Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů EINECS/ELINCS: 927-241-2, Reg-No.: 01-2119471843-32-XXXX GHS/CLP: Asp. Tox. 1: H304 - Flam. Liq. 3: H226 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 3: H412 - EUH066
1 - <5	Isobutan CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
1 - <3	Izopentan CAS: 78-78-4, EINECS/ELINCS: 201-142-8, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119475602-38-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 1: H224 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411 - EUH066
1 - <3	Pentan CAS: 109-66-0, EINECS/ELINCS: 203-692-4, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119459286-30-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 1: H224 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411 - EUH066
1 - <3	Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan CAS: 64742-49-0, EINECS/ELINCS: 931-254-9, EU-INDEX: 649-328-00-1, Reg-No.: 01-2119484651-34-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411
0,1 - <1	Polyethoxyoctadecenyletherphosphat CAS: 39464-69-2, EINECS/ELINCS: Polymer GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Eye Dam. 1: H318 - Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 3: H412

Komentář ke složení

Pro plné znění vět o nebezpečnosti a H-vět: viz ODDÍL 16.



ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Zašpiněné, postříkané oblečení ihned vysvlékněte, nenechávejte na sobě uschnout.

Při nadýchání

Zajistěte čerstvý vzduch.
V případě obtíží zajistěte lékařské ošetření.

Při styku s kůží

Při styku s kůží ihned omyjte vodou a mýdlem.
V případě pokračujícího dráždění pokožky vyhledejte lékaře.

Při zasažení očí

Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při požití

Nevyvolávejte zvracení.
Vypláchněte si ústa a vypijte dostatečné množství vody.
Zajistěte lékařské ošetření

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dráždivé účinky

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetřovat symptomaticky.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Oxid uhličitý.
Proud rozstříknuté vody.
Hasicí prášek
Pěna odolná vůči alkoholu.

Nevhodná hasiva

Plný proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

nebezpečí tvorby toxických produktů pyrolýzy, oxid uhelnatý (CO), nespálené uhlovodíky
Prasklé aerosolové plechovky mohou být vyvrženy velkou silou z požáru.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte respirátor nezávislý na okolním vzduchu.

Zbytky po požáru a kontaminovaná hasicí voda musí být odstraněny v souladu s platnými právními předpisy.

Ohrožené nádoby v blízkosti požáru chladit proudem vody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení.

Zajistěte dostatečné větrání.

Používejte osobní ochranné vybavení (ochranné rukavice, ochranné brýle, ochranný oděv).

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte vniknutí do kanalizace/povrchové vody/podzemní vody.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachyťte mechanicky.

Zbytky zachyťte savým materiálem (např. písek, piliny, univerzální pojivo, křemelina).

Zachycený materiál likvidujte podle předpisů.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz ODDÍL 8+13



ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte přístroje odolné vůči rozpouštědlům.

Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

Páry se vzduchem mohou vytvářet výbušné směsi.

Při práci nejezte, nepijte, nekuřte.

Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.

Preventivní ochrana pokožky ochrannou masťou.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Nepropustná podlaha odolná vůči rozpouštědlům.

Neskladujte společně s oxidačními činidly.

Uchovávejte obal na dobře větraném místě.

Chraňte před zahřátím/přehřátím.

Skladujte v chladu, zahřívání vede ke zvýšení tlaku a nebezpečí exploze.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz ODDÍL 1.2

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Složky s mezními hodnotami, které je nutné dozorovat na pracovišti (CZ)

Chemický název
Butan
CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX
PEL: Přípustné expoziční limity: 1800 mg/m ³ , NPK-P: 4000 mg/m ³ (Propan-butan (LPG) CAS 68476-85-7)
Izopentan
CAS: 78-78-4, EINECS/ELINCS: 201-142-8, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119475602-38-XXXX
PEL: Přípustné expoziční limity: 3000 mg/m ³
NPK-P: Nejvyšší přípustné koncentrace: 4500 mg/m ³
Pentan
CAS: 109-66-0, EINECS/ELINCS: 203-692-4, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119459286-30-XXXX
PEL: Přípustné expoziční limity: 3000 mg/m ³
NPK-P: Nejvyšší přípustné koncentrace: 4500 mg/m ³
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan
CAS: 64742-49-0, EINECS/ELINCS: 931-254-9, EU-INDEX: 649-328-00-1, Reg-No.: 01-2119484651-34-XXXX
PEL: Přípustné expoziční limity: 310 ppm, 1000 mg/m ³ , Exxon Mobil

Složky s mezními hodnotami, které je nutné dozorovat na pracovišti EU (2004/37/EG)

Chemický název / ES LIMITNÍ HODNOTY
Izopentan
CAS: 78-78-4, EINECS/ELINCS: 201-142-8, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119475602-38-XXXX
8 hodin: 1000 ppm, 3000 mg/m ³
Pentan
CAS: 109-66-0, EINECS/ELINCS: 203-692-4, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119459286-30-XXXX
8 hodin: 1000 ppm, 3000 mg/m ³

DNEL

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
Hodnoty DNEL nejsou dostupné.
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 13964 mg/kg bw/d
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 5306 mg/m ³
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 1131 mg/m ³
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 1377 mg/kg bw/d
Spotřebitel, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 1301 mg/kg bw/d
Propan, CAS: 74-98-6
Hodnoty DNEL nejsou dostupné.
Pentan, CAS: 109-66-0
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 3000 mg/m ³
Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 432 mg/kg bw/day
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 214 mg/kg bw/day
Spotřebitel, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 214 mg/kg bw/day
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 643 mg/m ³
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 77 mg/kg bw/day
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 871 mg/m ³
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 185 mg/m ³
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 46 mg/kg bw/day
Spotřebitel, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 46 mg/kg bw/day
Isobutan, CAS: 75-28-5

PNEC

Hodnoty DNEL nejsou dostupné.
Izopentan, CAS: 78-78-4
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 3000 mg/m ³
Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 432 mg/kg bw/day
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 643 mg/m ³
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 214 mg/kg bw/day
Spotřebitel, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 214 mg/kg bw/day
Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Propan, CAS: 74-98-6
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Isobutan, CAS: 75-28-5
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Izopentan, CAS: 78-78-4
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.

8.2 Omezování expozice

Technická opatření

Zajistěte dostatečné větrání.

Metody měření pro provedení měření pracoviště musejí splňovat výkonové požadavky dle normy DIN EN 482. Doporučení jsou uvedena např. v seznamu nebezpečných látek IFA.

Ochrana očí

Ochranné brýle. (EN 166:2001)

Ochrana rukou

0,7 mm nitrilová pryž, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

Údaje jsou doporučení. Pro více informací kontaktujte dodavatele rukavic.

Ochrana kůže

Není nutné za běžných podmínek.

Jiná ochrana

Zamezte styku s kůží a očima.

Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Osobní ochranné prostředky je třeba volit speciálně pro konkrétní pracoviště v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek. Chemickou odolnost ochranných prostředků je třeba zjistit od dodavatele.

Ochrana dýchacích orgánů

Při překročení mezních hodnot pracoviště nebo při nedostatečném větrání si nasadte vhodnou dýchací masku.

Krátkodobě filtrovací zařízení, filtr A. (DIN EN 14387)

Tepelné nebezpečí

Žádná informace není k dispozici.

Další údaje

Viz ODDÍL 6+7.



ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalina
Forma	aerosol
Barva	stříbrná
Zápach	charakteristický
Prahová hodnota zápalu	neurčeno
Hodnota pH	nevztahuje se
Hodnota pH [1%]	nevztahuje se
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu [°C]	nevztahuje se
Bod vzplanutí [°C]	nevztahuje se
Hořlavost	Extrémně zápalný aerosol.
Dolní mez výbušnosti	1,5 Vol. %
Horní mez výbušnosti	10,9 Vol. %
Oxidační vlastnosti	ne
Tlak páry/tlak plynu [kPa]	270
Hustota [g/cm ³]	ca. 0,805 (Kapalina)
Relativní hustota	neurčeno
Sypná hustota [kg/m ³]	nevztahuje se
Rozpustnost ve vodě [g/L]	nemísitelné
Rozpustnost jiná ředidla	Žádná informace není k dispozici.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	neurčeno
Kinematická viskozita	nevztahuje se
Relativní hustota páry	nevztahuje se
Teplota tání [°C]	nevztahuje se
Teplota samovznícení [°C]	nevztahuje se
Teplota rozkladu [°C]	nevztahuje se
Charakteristiky částic	nevztahuje se

9.2 Další informace

žádné

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při použití v souladu s určením nejsou známa žádná nebezpečí.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných okolních podmínek (pokojová teplota).

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce s oxidačními činidly.

Kvůli vysokému tlaku páry existuje při nárůstu teploty nebezpečí prasknutí nádob.

Vznik vznětlivých směsí je možný ve vzduchu při zahřátí nad bod vzplanutí a/nebo při rozprašování nebo zamlžení.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání.

10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla.



10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Hořlavé plyny/výpary.



ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita, orálně

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Odstraňování výrobku
ATE-mix, orálně, >2000 mg/kg bw
Chemický název
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
LD50, orálně, Krysa, > 5000 mg/kg, OECD 401
Pentan, CAS: 109-66-0
LD50, orálně, Krysa, 2000 - 5000 mg/kg (IUCLID)
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
LD50, orálně, Krysa, > 5000 mg/kg bw
Izopentan, CAS: 78-78-4
LD50, orálně, Krysa, >2000 mg/kg bw (OECD 401)

Akutní toxicita, dermálně

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Odstraňování výrobku
ATE-mix, dermální, >2000 mg/kg bw
Chemický název
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
LD50, dermální, Králík, > 3350 mg/kg, OECD 402
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
LD50, dermální, Králík, > 3000 mg/kg bw

Akutní toxicita, inhalačně

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Odstraňování výrobku
ATE-mix, inhalováním (mlha), >20 mg/L
Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
LC50, inhalováním, Krysa, 658 mg/L (IUCLID)
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
LC50, inhalováním, Krysa, > 20 mg/l/4h, OECD 403
Propan, CAS: 74-98-6
LC50, inhalováním, Krysa, > 1443 mg/l (15 min) (Lit.)
Pentan, CAS: 109-66-0
LC50, inhalováním, Krysa, 25,3 mg/l (4h) (IUCLID)
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
LC50, inhalováním, Krysa, > 4951 mg/L
Isobutan, CAS: 75-28-5
LC50, inhalováním, Krysa, 1443 mg/L
Izopentan, CAS: 78-78-4
LC50, inhalováním (plyn), Krysa, > 25,3 mg/L, 4h

Vážné poškození očí / podráždění očí Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
Oko, nedráždivé
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
Oko, Králík, Studie in vivo, nedráždivé
Propan, CAS: 74-98-6



Oko, nedráždivé
Pentan, CAS: 109-66-0
Oko, nedráždivé
Isobutan, CAS: 75-28-5
Oko, nedráždivé
Izopentan, CAS: 78-78-4
nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
Oko, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Žíravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
dermální, nedráždivé
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
dermální, Králík, Studie in vivo, dráždivý
Propan, CAS: 74-98-6
dermální, nedráždivé
Pentan, CAS: 109-66-0
dermální, nedráždivé
Isobutan, CAS: 75-28-5
dermální, nedráždivé
Izopentan, CAS: 78-78-4
nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

**Senzibilizace dýchacích cest /
senzibilizace kůže**

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
dermální, Žádné alergizující účinky
inhalováním, Žádné alergizující účinky
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
dermální, Žádné alergizující účinky
Propan, CAS: 74-98-6
dermální, Žádné alergizující účinky
inhalováním, Žádné alergizující účinky
Pentan, CAS: 109-66-0
dermální, Žádné alergizující účinky
Isobutan, CAS: 75-28-5
dermální, Žádné alergizující účinky
inhalováním, Žádné alergizující účinky
Izopentan, CAS: 78-78-4
dermální, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

**Toxicita pro specifické cílové orgány
– jednorázová expozice**

Na základě dostupných informací jsou splněna klasifikační kritéria.
Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
Výpočtová metoda

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
inhalováním, nedráždivé
Propan, CAS: 74-98-6
inhalováním, nedráždivé
Isobutan, CAS: 75-28-5
inhalováním, nedráždivé

Toxicita pro specifické cílové orgány Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
– opakovaná expozice

Chemický název
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
LOAEC, inhalováním, Krysa, 10 504 mg/m ³ , negativní
Pentan, CAS: 109-66-0
NOAEC, inhalováním, Krysa, 20000 mg/m ³ , nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
Izopentan, CAS: 78-78-4
NOAEC, inhalováním, Krysa, 20000 mg/m ³ , nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Mutagenita

Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

Chemický název
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
in vitro, negativní
in vivo, negativní
Pentan, CAS: 109-66-0
in vitro, negativní
in vivo, negativní
Izopentan, CAS: 78-78-4
in vitro, negativní
in vivo, negativní

Reprodukční toxicita

Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

- Plodnost

Chemický název
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
NOAEC, inhalováním, Krysa, 31680 mg/m ³ , nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
Pentan, CAS: 109-66-0
NOAEL, orálně, Krysa, 1000 mg/kg bw/day, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
NOAEC, inhalováním, Krysa, 20000 mg/m ³ , nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
Izopentan, CAS: 78-78-4
NOAEC, inhalováním, Krysa, 24080 mg/m ³ , nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

- Vývoj

Chemický název
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
NOAEC, inhalováním, Krysa, 10560 mg/m ³ , nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
Pentan, CAS: 109-66-0
NOAEL, orálně, Krysa, 1000 mg/kg bw/day, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
NOAEC, inhalováním, Krysa, 24080 mg/m ³ , nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
Izopentan, CAS: 78-78-4
NOAEL, orálně, Krysa, 1000 mg/kg bw/day, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Karcinogenita

Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

Chemický název
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
NOAEC, inhalováním, Krysa, 31680 mg/m ³ , negativní

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Všeobecné poznámky

Uvedené údaje o toxicitě obsažených látek jsou určeny pracovníkům lékařských profesí, specialistům v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a toxikologům.
Toxikologické údaje pro celý výrobek nejsou dostupné.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

11.2.2 Další informace

žádné

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
LC50, (48h), Invertebrates, 14,22 - 69,43 mg/L
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
EC50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 13,56 mg/l
EL50, (96h), Daphnia magna, 3,0 mg/L
NOEC, (28d), Oncorhynchus mykiss, 4,09 mg/l
NOEC, (21d), Daphnia magna, 7,14 mg/l
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 12 mg/L
ErL50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 55 mg/l, OECD 201
Pentan, CAS: 109-66-0
EL50, (48h), Daphnia magna, 48,11 mg/l
EL50, (72h), Algae, 20,33 mg/l
LL50, (96h), ryba, 27,55 mg/l
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
EL50, (72h), Algae, 1 g/L
LL50, (96h), ryba, 10 - 50,9 mg/L
Izopentan, CAS: 78-78-4
EL50, (48h), Daphnia magna, 59,9 mg/L
EL50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 25,3 mg/L
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 34,3 mg/L
EL10, (21d), Daphnia magna, 11,5 mg/L
EL10, (60d), Oncorhynchus mykiss, 6,57 mg/L

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Chování v jednotlivých oblastech životního prostředí

neurčeno

Chování v čistírnách

neurčeno

Biologická odbouratelnost

neurčeno

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
Těžce odbouratelné.
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
(28d), 98 %, OECD 301 F, Produkt je biologicky snadno odbouratelný.
Propan, CAS: 74-98-6
Produkt je biologicky snadno odbouratelný.
Izopentan, CAS: 78-78-4
Produkt je biologicky snadno odbouratelný.

12.3 Bioakumulační potenciál

Žádná informace není k dispozici.

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
log Kow, < 4
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
log Kow, 4
Propan, CAS: 74-98-6
log Kow, 1,815

12.4 Mobilita v půdě

Žádná informace není k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě všech dostupných informací se nezařazuje do kategorie PBT, příp. vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Ekotoxikologické údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Zbytky výrobků je nutné likvidovat při dodržení směrnice o odpadech 2008/98/ES a národních a regionálních předpisů. Pro tento výrobek nelze stanovit žádné číslo položky odpadu podle evropského katalogu odpadů (seznam odpadu), protože až účel použití spotřebitelem dovoluje jeho zařazení. Číslo položky odpadu je nutné stanovit v rámci EU po dohodě se společností zabývající se likvidací.

Odstraňování výrobku

Odstraňte jako nebezpečný odpad.

Katalogové číslo odpadu 160504*

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Prázdné vyčištěné nádoby předat k recyklaci.

Katalogové číslo odpadu 150110* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné 150104

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo

Pozemní přeprava podle ADR/RID 1950

Vnitrozemská plavba (ADN) 1950

Námořní doprava podle IMDG 1950

Letecká doprava podle IATA 1950

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Pozemní přeprava podle ADR/RID AEROSOLY

- Klasifikační kód 5F

- Bezpečnostní štítek



- ADR LQ 1 I

- ADR 1.1.3.6 (8.6) Přepravní kategorie (Kódy omezení průjezdu tunelem) 2 (D)

Vnitrozemská plavba (ADN) AEROSOLY

- Klasifikační kód 5F

- Bezpečnostní štítek



Námořní doprava podle IMDG Aerosols

- EMS F-D, S-U

- Bezpečnostní štítek



- IMDG LQ 1 I

Letecká doprava podle IATA Aerosols, flammable

- Bezpečnostní štítek



14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Pozemní přeprava podle ADR/RID 2

Vnitrozemská plavba (ADN) 2

Námořní doprava podle IMDG 2.1

Letecká doprava podle IATA 2.1

14.4 Obalová skupina

Pozemní přeprava podle ADR/RID nevztahuje se

Vnitrozemská plavba (ADN) nevztahuje se

Námořní doprava podle IMDG nevztahuje se

Letecká doprava podle IATA nevztahuje se

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Pozemní přeprava podle ADR/RID ne

Vnitrozemská plavba (ADN) ne

Námořní doprava podle IMDG ne

Letecká doprava podle IATA ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

příslušný údaj uvedený v bodech 6 až 8.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nevztahuje se

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

EEC-PŘEDPISY

2008/98/ES (2000/532/ES); 2010/75/EU; 2004/42/ES; (ES) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((ES) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 2024/573; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707

- Komentář ke složení

SVHC seznam (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Neobsahuje žádné nebo méně než 0,1% látek ze seznamu.

- příloha XIV (REACH)

Podle přílohy XIV k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) výrobek neobsahuje látky v koncentraci $\geq 0,1$ % podléhající autorizaci.

- příloha XVII (REACH)

Podle přílohy XVII k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) výrobek obsahuje látky v koncentraci $\geq 0,1$ % s následujícími omezeními. 40, 75

Podle přílohy XVII k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) se na výrobek vztahují následující omezení. 3

TRANSPORT-PŘEDPISY

ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2026)

OSTATNÍ PŘEDPISY (CZ):

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví (modifikace č.267/2015Sb).

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií.

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.

Vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě a vyhláška č. 64/1987 Sb., o evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů.

- Dbejte na omezení činností

Dbejte na omezení činností mládeže.

- VOC (2010/75/ES)

93 %

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tento produkt nebylo provedeno posouzení bezpečnosti látek.

ODDÍL 16: Další informace

16.1 Standardní věty o nebezpečnosti (ODDÍL 3)

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H224 Extrémně hořlavá kapalina a páry.

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H226 Hořlavá kapalina a páry.

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

H220 Extrémně hořlavý plyn.



16.2 Zkratky a vysvětlivky:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ATE = acute toxicity estimate
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

16.3 Další informace

Postup klasifikace

Aerosol 1: H222 Extrémně hořlavý aerosol. (Zásada extrapolace „Aerosoly“) H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. (Zásada extrapolace „Aerosoly“)
Aquatic Chronic 3: H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. (Výpočtová metoda [RL (EC) No. 1272/2008 Annex I 1.1.3.7])
STOT SE 3: H336 Může způsobit ospalost nebo závratě. (Výpočtová metoda)

Změny

1.1, 2.3, 3.2, 8.1, 9.1, 11.1, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 15.1, 15.2, 16.1, 16.2, 16.3

Copyright: Chemiebüro®